

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects copyrights-free medical documents for non-lucrative use.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however, we are not able to contact all the authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on:
facadm16@gmail.com

All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.



Les rayonnements Ionisants

L'activité d'un rayonnement se définit par : la désintégration /sec ,
et se mesure par le Becquerel (1 désintégration /sec =1 becquerel) et le curie
(1 curie= $3,7 \cdot 10^{10}$ PUISSANCE 10 becquerel)

La dose physique de radiations absorbée se mesure par le gray et le rad :
(1 gray =100 rad)

L'effet de la dose physique absorbée , sur la surface tissulaire cible se mesure
par le sievert .

LES types de rayonnements :

R alpha : noyau d'hélium possédant une énergie (peut être arrêté)

R beta : de structure instable , à cause du déséquilibre entre les neutrons et les
protons ($n > p$), les n se transforment en p , et libèrent des ions beta + et
beta - .(peut être arrêté par une barrière)

R gamma : onde électromagnétique ,différente des X par leur mode d'émission
très pénétrant

R n : résultat de phénomène de fusion de noyau d'uranium

R x : utilisé dans les différentes structures de santé

Effets des radiations sur l'organisme :

Suite à une irradiation externe ou par contaminations (inhalations, passage de
peau , et ingestion)

Une dose d'irradiation généralisée et différentes d'une dose d'irradiation localisée

L'effet peut être :

- non aléatoire : pour une dose donnée , on a une symptomatologie donnée ;
- non déterministe : pour une dose faible les effets sont aléatoires

A / effets d'une irradiation globale benigne : SAR

.sup à 50 gray : atteinte des fibres nerveuse

.5---20 gray : atteinte intestinal

.2,5 ---5 gray : forme hematologique .

B / effets d'une irradiation localisé a un tissu :

I :la peau ,

a/ radiodermite précoce :

1 er degres : a 5-6 gray, avec erytheme prurit desquamation, depilation temporaire, dure 10 a 12 jours,

2 e degres : 10-15 gray , erytheme intense , phlyctene(radiodermite bulleuse), dur 8 semaine, avec des sequelles= pigmentation et depilation defenitive ;

3 e degres :des 15 gray , phlyctene qui ont tendance a s'ulcerer de manière intense, dur des mois , voir des années,

b/ radiodermite tardive : (avec des années de latence apres expositon, mais une foi installé ne regresse pa)

1 e stade : stade atrophique : peau assechée , pigmeté , amincie, avec depilation , et des telengectasie (pathognomoniques)

2 e stade : stade ulcereux : ulceratio douloureuse,declanché par un rien, et peut evoluer vers une radionecrose,

3 e stade : evolution vers un processus neoplasique , avec epaississement du bord de l ulceration, et aparatio d u bourgeon au niveau du fond(epithelioma spino cellulaire)

II. accident oculaire , des 5—8 gray

III . accident sur gonade :

- Azospermie temporaire , ou defenitive
- Menopause artificielle temporaire ou defenitif, rarement une sterilité

IV . effet genetique

V .effet sur le foetus : teratogene et cancerigene

Preventions :

1 -structure qui fixe l'habilité a utiliser des sources de rayonnement

2- radioprotection :

a , principe genraux : visite medical de recrutement

b, contrôle periodique des irradiations avec dosimetrie,(source de rayonnement ,control de la dose qui doi etre inf a 20 milisievert/an, le temps d'exposition)

Reparation :

Selon le tableau n 6